

PresencePLUS™ Pro

SYSTEME DE VISION

Un système de vision pour un prix à vous couper le souffle.

Des caractéristiques qui permettent de rivaliser avec d'autres systèmes plus onéreux.

Le nouveau *Presence*PLUS *Pro*™ propose des critères d'inspection basés sur une caméra de vision. Banner a transformé un système de vision complexe en un système facile d'utilisation, d'un prix abordable permettant de résoudre un grand nombre d'applications sur le terrain. Le système capture des images et les analyses en utilisant un ou plusieurs outils de vision et génère ensuite des jugements.

Le système de vision dispose d'une connexion Ethernet et d'entrées / sorties configurables.

Le *Presence*PLUS *Pro*™ propose une connexion sérielle et une connexion Ethernet pour la configuration ainsi que des entrées/sorties dans le boîtier de raccordement qui fournit des entrées configurables (NPN/PNP), des sorties configurables (NPN/PNP) et permet à une inspection mémorisée d'être sélectionnée.



Des sorties vidéo indépendantes permettent une connexion en temps réel sur un affichage vidéo.

Démonstration gratuite sur votre produit ou application.

Le *Presence*PLUS *Pro*™ est le système de vision le plus facile à utiliser au monde tout en offrant une grande puissance et une grande facilité permettant de résoudre vos applications. Il permet de résoudre la plupart des applications de vision d'une manière rapide et peu coûteuse. Contacter Banner pour une démonstration des possibilités offertes par le PresencePLUS Pro™, ceci gratuitement et sans obligations. Que vous soyez à la recherche d'un système pour une application unique ou que vous cherchiez à aménager votre usine complète, nous nous concentrons sur la résolution de vos applications.



Une configuration simple et directe facilite votre travail.

Facile à installer et à utiliser.

Avec une connaissance minimum des systèmes de vision, vous pouvez configurer rapidement le système, effectuer des tests et rejeter les mauvais produits de votre ligne de production. Le *Presence*PLUS *Pro*™ est configuré par le biais d'un PC. Après la configuration, les inspections sont sauvegardées dans le système et peuvent être réutilisées sans l'utilisation d'un PC. Le *Presence*PLUS *Pro*™ inspecte différentes caractéristiques simultanément et effectue un ajustement pour les mouvements de translation et de rotation.

Des pièces circulant sur une ligne de production sont inspectées de manière précise sans besoin de fixation.

La caméra compacte convient pour les petits espaces.

La ***barre Menu*** *amène l'utilisateur dans une séquence de configuration simple, de gauche à droite.*

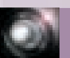
Une ***fenêtre de configuration*** *permet à l'utilisateur de sélectionner les options et d'effectuer les inspections.*

La ***fenêtre de visualisation*** *affiche l'image et les fonctions utilisées.*

La ***fenêtre de navigation/résultats*** *affiche la configuration et les résultats des inspections.*

APPRENTISSAGE automatique ou configuration par l'utilisateur.

Le *Presence*PLUS *Pro*™ permet une configuration « étape par étape » sans programmation. Configurer une inspection simplement en éclairant la cible, réglant le focus de la caméra et en sélectionnant les caractéristiques à analyser. Les tolérances d'inspection peuvent être configurées automatiquement ou manuellement. Les nouveaux utilisateurs peuvent suivre la séquence de configuration pré-établie alors que les utilisateurs expérimentés peuvent créer des inspections personnalisées en neutralisant les paramètres automatiques.



Tous les outils dont vous avez besoin pour vos applications.





BON

Objet bon



Le *Presence*PLUS *Pro*™ permet de résoudre la plupart des applications de vision d'une manière rapide et peu coûteuse. Le système de vision offre une grande puissance et une grande facilité permettant de résoudre vos applications.

Deux outils de localisation.

Ces outils permettent de compenser les mouvements de translation et de rotation.

- **Outil de localisation.** Détermine les mouvements de translation et de rotation en détectant le mouvement des bords.
- **Outil de repère de forme.** Détermine les mouvements de translation et de rotation en détectant le mouvement d'une forme.

Cinq outils de vision.

Ces outils effectuent la fonction d'analyse d'image.

- **Outil Echelle de Gris.** Détermine la valeur moyenne de l'échelle de gris.
- **Outil « Blob ».** Détermine la présence, la connexion et la localisation des caractéristiques sélectionnées.
- **Outil de localisation des bords.** Détermine la présence, le nombre, la classification et la localisation des bords.
- **Outil Objet.** Détermine la présence, le nombre, la classification, la taille et la localisation d'objets.
- **Outil de comptage de forme.** Détermine la présence, le nombre et la localisation d'une ou de plusieurs formes.

Deux outils d'analyse.

Ces outils mesurent ou évaluent les résultats des outils de vision.

- **Outil de mesure.** Mesure la distance entre deux points prédéterminés. Ces points peuvent être soit des bords, soit des localisations centrales.
- **Outil de test.** Evalue les résultats d'une inspection sélectionnée et analyse les outils pour déterminer si une inspection et bonne ou mauvaise. Il effectue également des opérations logiques et active les sorties.

BON

Rotation d'objet sur convoyeur

Outil de localisation



- Trouve les bords d'une pièce et ajuste les zones d'inspection
- Compense les mouvements de translation et de rotation
- Toutes les autres régions d'intérêt suivent les outils de repère de forme

Outil de repère de forme



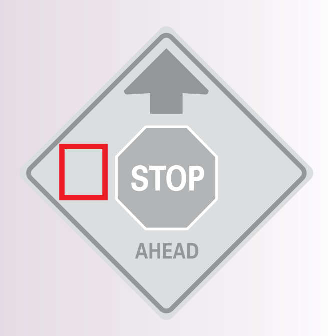
- Localise l'objet en cherchant une forme apprise
- Compense les mouvements de translation et de rotation
- Toutes les autres régions d'intérêt suivent les outils de localisation et de repère de forme



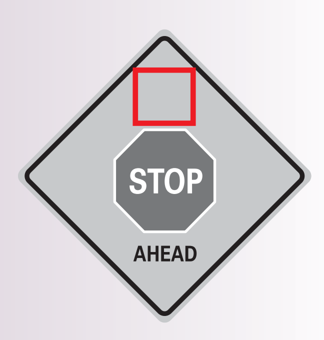
REJETE

Changement de couleur d'objet

Outil Echelle de Gris

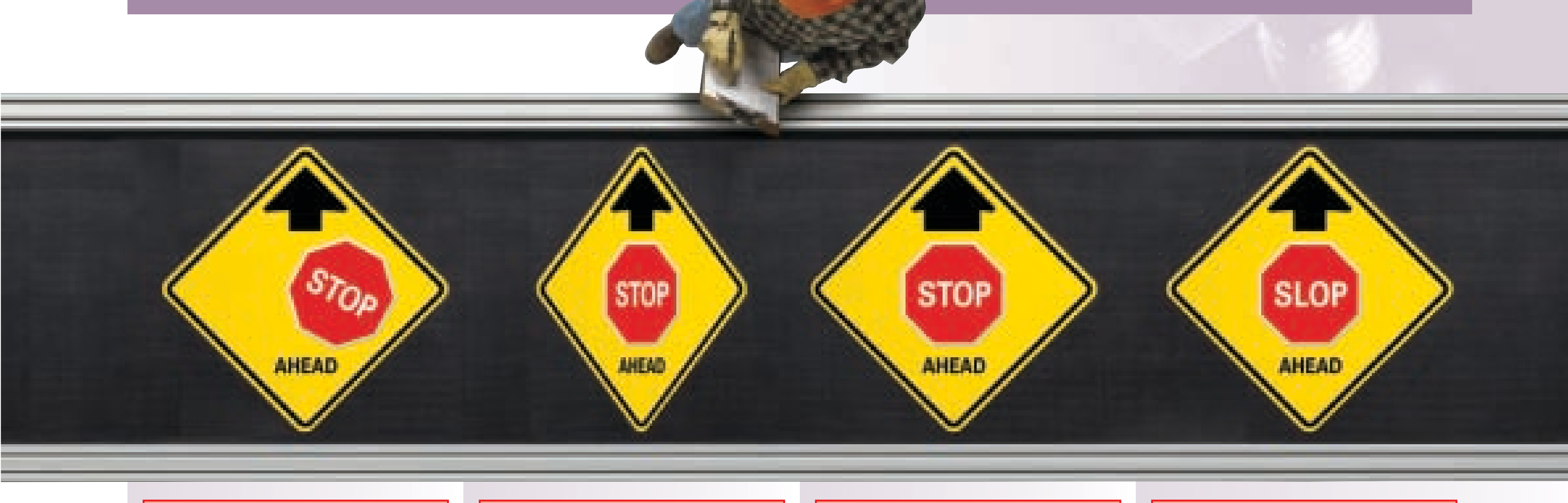


- Détecte le changement de l'intensité de couleur



D'autres utilisations :

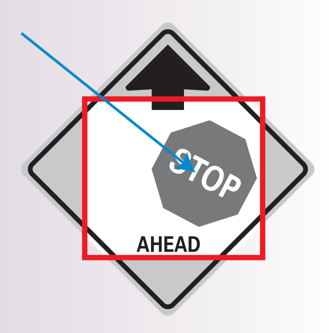
- Vérification de présence de pièce
- Contrôle de luminosité consistante



∅ REJETE

« STOP » Hors position

Outil « Blob »



- Détecte et vérifie la position d'une pièce



- Détecte une lettre manquante sans se préoccuper de l'orientation

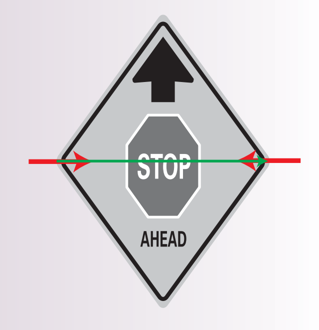
D'autres utilisations :

- Compter le nombre de pièces
- Vérifier la taille correcte de l'objet
- Mesurer la concentricité
- Détection de défauts

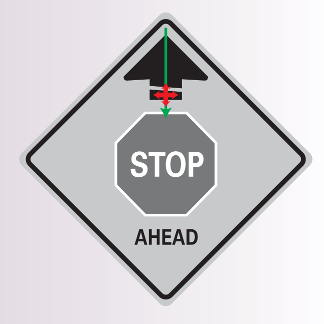
∅ REJETE

Objet trop étroit

Outil de localisation des bords



- Trouve les bords pouvant être utilisés pour les mesures



- Inspection de fêlures ou de cassures d'une pièce

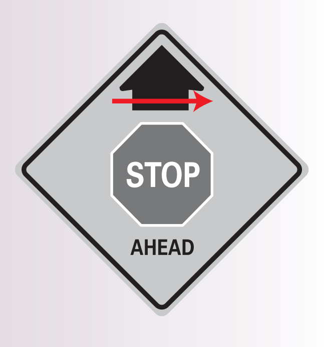
D'autres utilisations :

- Comptage de pièces
- Vérifier l'orientation d'une étiquette

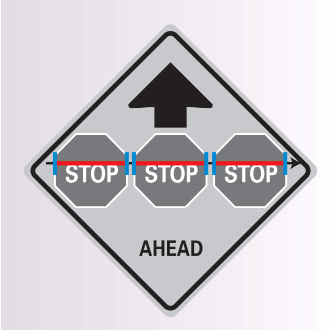
∅ REJETE

Flèche trop large

Outil Objet



- Mesure la largeur d'un objet



- Trouver le point central d'un objet

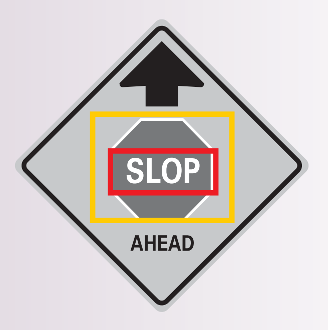
D'autres utilisations :

- Compte et mesure une largeur ou un intervalle avec un seul outil

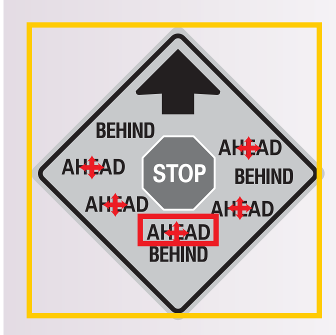
∅ REJETE

Lettrage erroné

Outil de comptage de formes



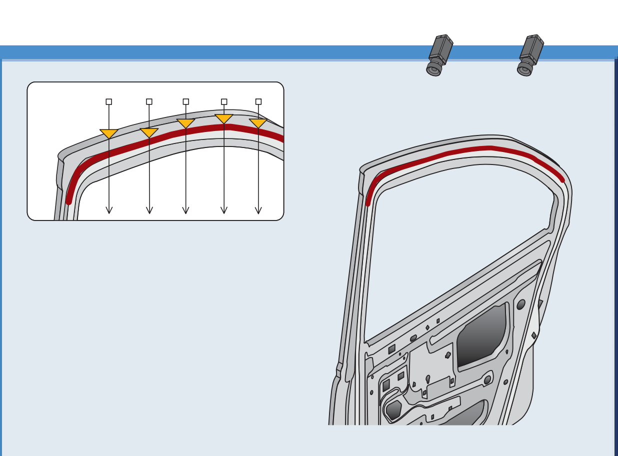
- Vérifie l'exactitude de l'impression



- Compte des objets ou des parties d'objets

D'autres utilisations :

- Trouver la position d'un objet
- Vérifie l'exactitude de l'impression
- Vérification de composants électroniques sur un circuit imprimé

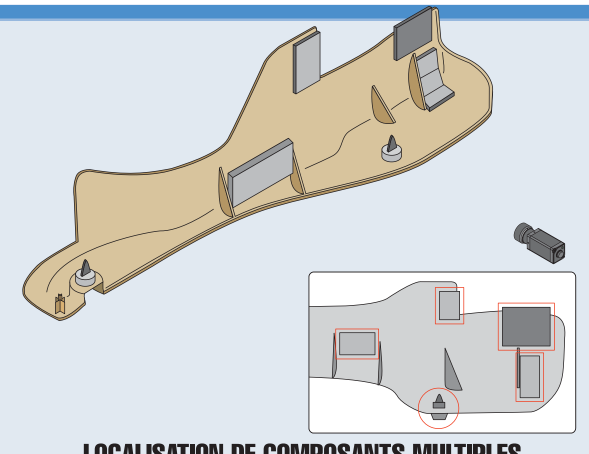


VERIFICATION D'UN JOINT D'ETANCHEITE

Objectif : Vérifier la continuité, le placement et l'épaisseur d'un joint d'étanchéité d'une portière de voiture.

Détecteurs : Deux *Presence*PLUS *Pro*, lentille LCF16, haute fréquence source lumineuse fluorescente, PLC utilisé comme déclencheur.

Fonctionnement : Dans une usine de fabrication d'automobiles, après que le robot ait posé un joint d'étanchéité sur une portière, celle-ci est déplacée vers une station d'inspection. A cet endroit, deux *Presence*PLUS *Pro* sont montés au-dessus de la portière, pour inspecter le joint d'étanchéité. Une rangée de lumières fluorescentes haute fréquence est montée au-dessus pour illuminer la pièce. Un outil de localisation est utilisé pour trouver le bord de la porte; plusieurs outils de localisation de bords et d'Objets sont utilisés pour contrôler la largeur du joint d'étanchéité, son positionnement et sa continuité.

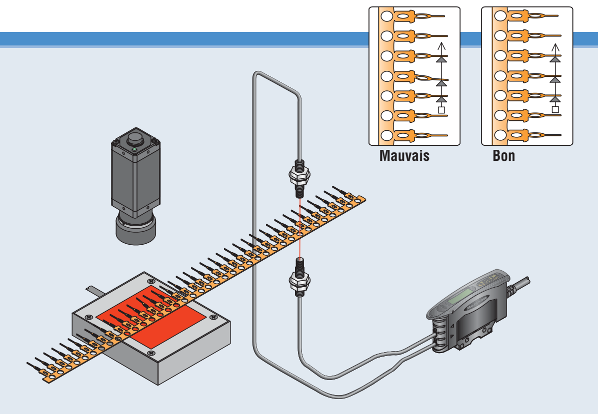


LOCALISATION DE COMPOSANTS MULTIPLES

Objectif : Vérifier la présence et la position d'une garniture en mousse et d'écrous en plastique sur un tableau de bord d'une voiture.

Détecteurs : Système de vision *Presence*PLUS *Pro* avec lentille LCF16LT, source lumineuse fluorescente haute fréquence, et un PLC utilisé comme déclencheur.

Fonctionnement : Dans une usine de fabrication d'automobiles, le *Presence*PLUS *Pro* est installé pour inspecter un tableau de bord en plastique moulé. Une rangée de lumières fluorescentes haute fréquence sont montées au-dessus pour illuminer la pièce. Les outils de localisation de bords, Objet et Blob sont utilisés pour détecter la présence ou l'absence, l'orientation et la localisation des pièces en mousse et des composants en plastique.

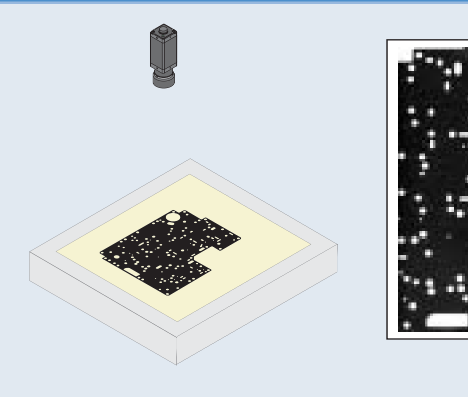


MESURE D'INTERVALLE

Objectif : Inspecter des broches en métal estampées pour des défauts critiques.

Détecteurs : Système de vision *Presence*PLUS *Pro* avec lentille LCF25R, source lumineuse LEDRB70X70W et un détecteur à fibre optique en mode opposé utilisé comme déclencheur.

Fonctionnement : Un rouleau métallique de faible épaisseur passe à travers une emboutisseuse, pour en ressortir des broches individuelles connectées entre elles. Il est important que les broches soient droites et espacées d'un certain intervalle pour des étapes futures dans le procédé de fabrication. Un détecteur à fibre optique détecte les trous de guidage le long du support métallique et déclenche le *Presence*PLUS *Pro* pour capturer une image. En utilisant l'outil Objet, le *Presence*PLUS *Pro* localise le dernier bord d'une broche et le premier bord de la broche suivante, ceci lui permettant de mesurer cet intervalle. Si une broche est pliée ou incorrectement positionnée, l'intervalle entre deux broches sera modifié.

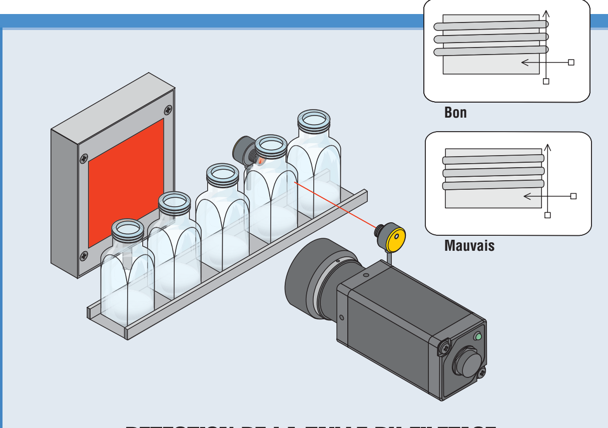


VERIFICATION DE JOINT

Objectif : Vérifier que tous les trous d'un joint sont perforés correctement.

Détecteurs : Système de vision *Presence*PLUS *Pro* avec lentille LCF08, source lumineuse fluorescente, par l'arrière, haute fréquence et un API utilisé comme déclencheur.

Fonctionnement : Après que tous les trous d'un joint aient été perforés, ce dernier est amené au poste d'inspection. Un API déclenche le *Presence*PLUS *Pro* qui démarre son inspection quand le joint entre dans la zone d'inspection. Utilisant plusieurs outils « blob », le système de vision compte et mesure chaque trou. S'il manque un trou ou qu'il n'a pas la forme requise, le *Presence*PLUS *Pro* émet un signal d'erreur indiquant à l'opérateur que le joint n'est pas bon. L'opérateur retire alors le joint et détermine s'il peut être retravaillé.

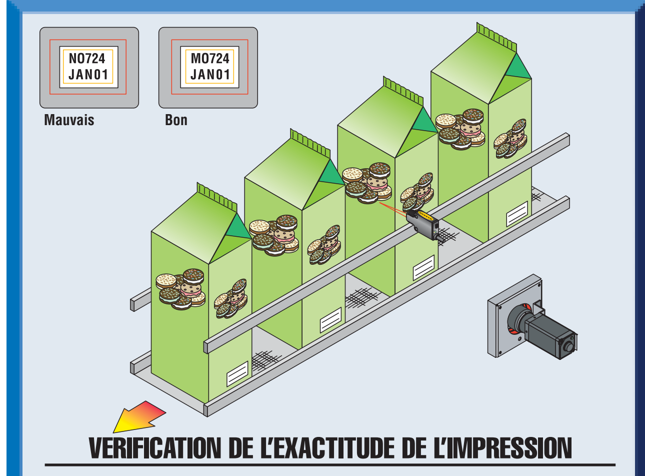


DETECTION DE LA TAILLE DU FILETAGE

Objectif : Vérifier que les filetages des goulots des bouteilles sont correctement formés.

Détecteurs : Système de vision *Presence*PLUS *Pro* avec lentille LCF16, source lumineuse LEDRB70X70W et un détecteur photoélectrique utilisé comme déclencheur.

Fonctionnement : Les bouteilles présentes sur une ligne d'assemblage ont quelquefois un filetage incomplet, ce qui ne permet pas au bouchon d'être fixé correctement. Le système *Presence*PLUS *Pro* situe le goulot de la bouteille avec l'outil de localisation et utilise la localisation de bords pour vérifier que le filetage est présent à une distance prédéterminée de la surface du goulot. Si le filetage est trop court, le détecteur de bord ne le détectera pas et le système rejetera le produit.

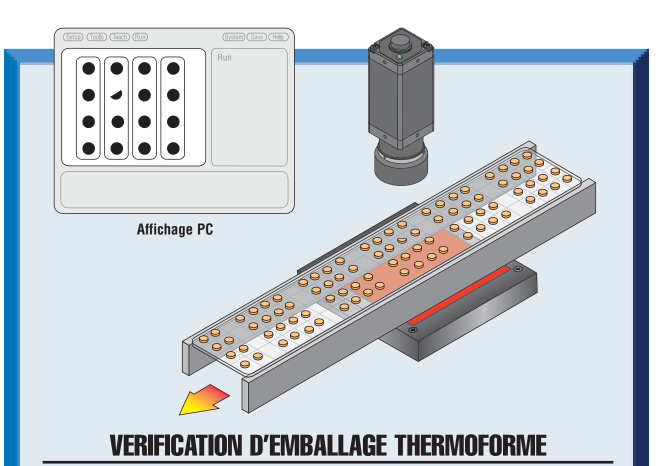


VERIFICATION DE L'EXACTITUDE DE L'IMPRESSION

Objectif : Vérifier que la date et le numéro de lot sont imprimés sur la boîte de biscuits.

Détecteurs : Système de vision *Presence*PLUS *Pro* avec lentille LCF16, source lumineuse circulaire LEDRR80X80W et un détecteur photoélectrique en mode convergent utilisé comme déclencheur.

Fonctionnement : Une imprimante à jet d'encre ajoute une date et un numéro de lot sur une place désignée sur la boîte. Déclenché par le détecteur convergent, le *Presence*PLUS *Pro* inspecte les caractères imprimés et les compare à la date et au code qui ont été « appris » comme « bonne référence ». Si un caractère est différent ou manquant (dans ce cas, la caméra détecte que un « M » est changé en « N »), la caméra rejète la boîte.

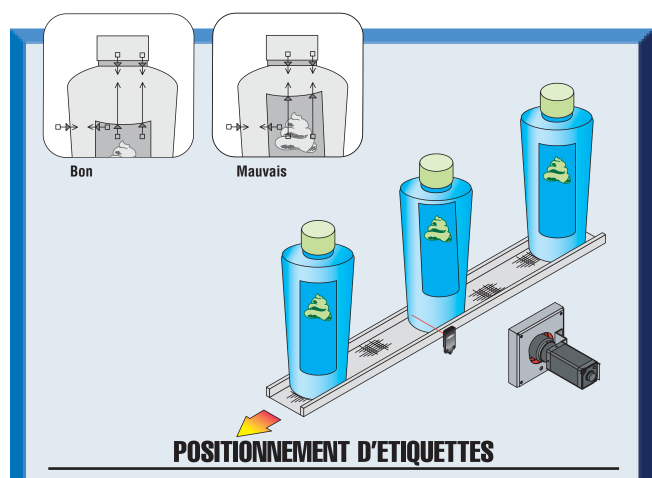


VERIFICATION D'EMBALLAGE THERMOFORME

Objectif : Vérifier qu'un comprimé est présent dans chaque encoche de l'emballage thermoformé et qu'il n'y a pas de comprimé cassé ou de matériel étranger sur la ligne.

Détecteurs : Système de vision *Presence*PLUS *Pro*, source lumineuse par l'arrière LDRB100X200N et PLC pour déclenchement.

Fonctionnement : Les comprimés sont positionnés dans un emballage thermoformé sur une ligne de production. Le système de vision *Presence*PLUS *Pro* est utilisé pour vérifier que chaque encoche contient un comprimé entier et pas de matériel étranger. 4 outils « blob » sont utilisés, chacun examinant une rangée de 4 comprimés. Une bonne image est « apprise » avec 4 comprimés identiques dans leur forme et dans leur taille. Si une image est différente d'une manière ou d'une autre, le système *Presence*PLUS *Pro* envoie un signal au PLC qui stoppe la machine, permettant ainsi à l'opérateur d'intervenir..



POSITIONNEMENT D'ETIQUETTES

Objectif : Vérifier le positionnement correct d'une étiquette sur une bouteille de gel de rasage.

Détecteurs : Système de vision *Presence*PLUS *Pro* avec lentille LCF16, source lumineuse LEDRB70X70W et un détecteur photoélectrique utilisé comme déclencheur.

Fonctionnement : Les bouteilles de gel de rasage passent devant le *Presence*PLUS *Pro* qui vérifie si l'étiquette est présente et si elle est positionnée correctement. En utilisant les outils de localisation de bords et de Mesure, le *Presence*PLUS *Pro* mesure la distance du haut de l'étiquette jusqu'au goulot en deux endroits différents, vérifiant la hauteur et le positionnement horizontal de l'étiquette et mesure la distance d'un côté de l'étiquette au bord de la bouteille, vérifiant ainsi le positionnement vertical de l'étiquette.

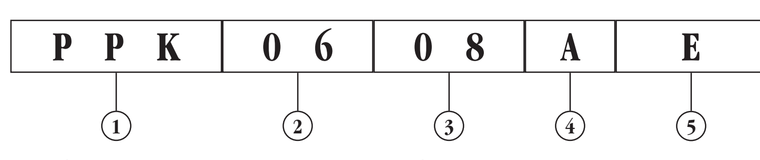
*Presence*PLUS *Pro*™ Solutions en Kits

Les différents kits comprennent une caméra, un contrôleur, un câble de raccordement, une source lumineuse, un câble d'interface PC, un CD-ROM et un guide d'installation rapide. Ci-dessous se trouve une liste non exhaustive de kits. Se référer à la clé de référence pour commander d'autres kits.

Numéro de modèle	No. d'identité	Câble de la caméra au contrôleur	Lentille	Source Lumineuse	Câble du contrôleur au PC
PPK0608BE	30 696 50	2 m*	8 mm	Rétro	Câble croisé de 2 m, Cat5e RJ45 Ethernet
PPK0612BE	30 563 84		12 mm		
PPK0616BE	30 612 51		16 mm		
PPK0608AE	30 696 58	2 m*	8 mm	Indirect	Câble croisé de 2 m, Cat5e RJ45 Ethernet
PPK0612AE	30 696 62		12 mm		
PPK0616AE	30 696 66		16 mm		
PPK0608RE	30 696 70	2 m*	8 mm	Annulaire direct	Câble croisé de 2 m, Cat5e RJ45 Ethernet
PPK0612RE	30 696 74		12 mm		
PPK0616RE	30 696 78		16 mm		

*Pour une longueur de câble de 7 m, changez les 4ème et 5ème chiffres de « 06 » à « 23 » dans le numéro de modèle, voir ci-dessous.

Clé de référence des kits



① **Caméra et Contrôleur**

② **Longueur de câble***
06 = 2 m; **23** = 7 m

③ **Lentille**
08 = LCF08 (Lentille 8 mm)
12 = LCF12 (Lentille 12 mm)
16 = LCF16 (Lentille 16 mm)

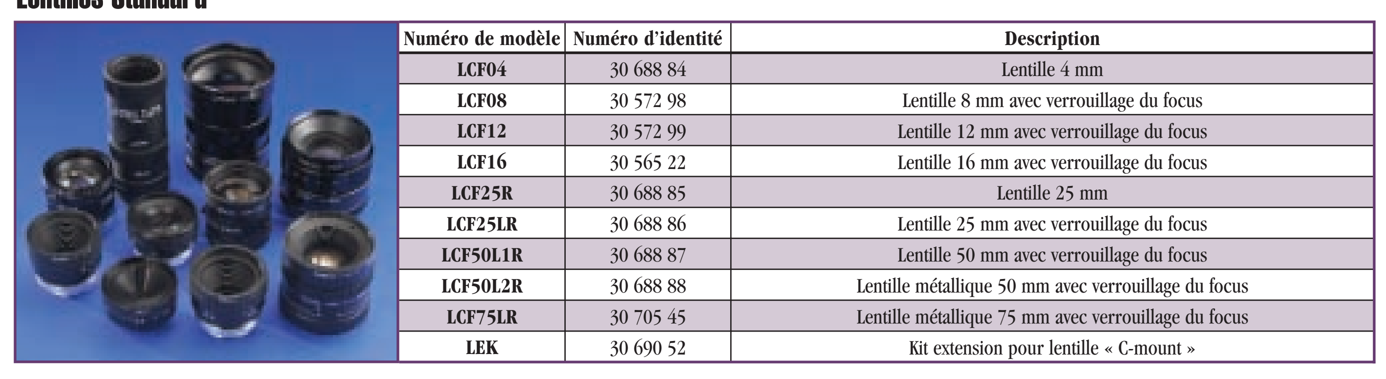
④ **Sources Lumineuses**
A = LEDRA80X80W (Eclairage indirect 80 mm x 80 mm)
B = LEDRB70X70W (Rétro éclairage 70 mm x 70 mm)
R = LEDRR80X80W (Annulaire direct 80 mm x 80 mm)

⑤ **Interface**
S = Câble de 2 m, DB9 mâle à DB9 femelle pour la communication sérielle DB9P06
E = Câble croisé de 2,1 m, Cat5e blindé RJ45 pour communication Ethernet STPX07

Kit de base, contrôleur et caméra

Numéro de modèle	Numéro d'identité	Description
PPK06	30 696 57	Kit: Caméra, contrôleur, 2 m de câbles de raccordement, CD-ROM et Manuel d'Installation rapide
PPK23	30 696 51	Kit: Caméra, contrôleur, 7 m de câbles de raccordement, CD-ROM et Manuel d'Installation rapide
PPCTL	30 629 37	Contrôleur
PPCAM	30 625 68	Caméra

Lentilles Standard



Numéro de modèle	Numéro d'identité	Description
LCF04	30 688 84	Lentille 4 mm
LCF08	30 572 98	Lentille 8 mm avec verrouillage du focus
LCF12	30 572 99	Lentille 12 mm avec verrouillage du focus
LCF16	30 565 22	Lentille 16 mm avec verrouillage du focus
LCF25R	30 688 85	Lentille 25 mm
LCF25LR	30 688 86	Lentille 25 mm avec verrouillage du focus
LCF50L1R	30 688 87	Lentille 50 mm avec verrouillage du focus
LCF50L2R	30 688 88	Lentille métallique 50 mm avec verrouillage du focus
LCF75LR	30 705 45	Lentille métallique 75 mm avec verrouillage du focus
LEK	30 690 52	Kit extension pour lentille « C-mount »

Lentilles Haute performance



Numéro de modèle	Numéro d'identité	Description
LCF06LT	30 700 31	Lentille 6,5 mm avec verrouillage du focus
LCF08LT	30 700 32	Lentille 8 mm avec verrouillage du focus
LCF12LT	30 700 33	Lentille 12 mm avec verrouillage du focus
LCF16LT	30 700 34	Lentille 16 mm avec verrouillage du focus
LCF25LT	30 700 35	Lentille 25 mm avec verrouillage du focus
LCF50LT	30 700 36	Lentille 50 mm avec verrouillage du focus
LCF75LT	30 705 46	Lentille 75 mm avec verrouillage du focus
LEK	30 690 52	Kit extension pour lentille « C-mount »
FLTUV	30 029 87	Filtre UV, verre transparent*

*Convient pour lentilles haute performance 8 mm - 75 mm

*Presence*PLUS *Pro*™ Sources lumineuses basiques

Type	Numéro de modèle	Numéro d'identité	Description
Annulaire direct	**LEDRR80X80W**	30 700 15	24V cc Annulaire direct a LED Rouge (80 mm x 80 mm)
Annulaire direct	**LEDIR80W80W**	30 027 79	24V cc Annulaire direct a LED Infrarouge
Annulaire direct	**HFFW5100**	30 573 88	110V ac Annulaire direct Fluorescente
Annulaire direct	**HFFW5100A220**	30 632 37	220V ac Annulaire direct Fluorescente
Annulaire direct	**HFFBB**	30 632 38	110V ac Annulaire direct UV Fluorescent
Rétro	**LEDRB70X70W**	30 699 04	24V cc Rétro éclairage à LED rouge (70 mm x 70 mm)
Indirect	**LEDRA80X80W**	30 699 05	24V cc Eclairage indirect à LED rouge (80 mm x 80 mm)
Indirect	**LEDIA80X80W**	30 029 02	24V cc Eclairage indirect à LED Infrarouge
Accessoire	**RFLW5100**	30 593 91	Ampoule de remplacement (lampe annulaire lumière blanche)
Accessoire	**RFLBB**	30 636 69	Ampoule de remplacement (lampe annulaire UV)
Accessoire	**SMBACM**	30 630 40	Equerre de montage (style colonne) pour sources lumineuses*
Accessoire	**SMBABM**	30 630 41	Equerre de montage (style socle) pour sources lumineuses*
Accessoire	**FLTI**	30 695 30	Kit filtre IR
Accessoire	**FLTR**	30 696 27	Kit filtre rouge

*Utilisés avec les sources lumineuses LEDRA80X80W, LEDIA80X80W et LEDRB70X70W

*Presence*PLUS *Pro*™ Sources lumineuses spéciales

Type	Description
Eclairage axiale	Direct, illumination uniforme pour surfaces réfléchissantes. Le diviseur de faisceau permet à la lumière d'être diffusée vers l'objet à environ 90°. Les surfaces réfléchissantes perpendiculaires à la caméra apparaîtront illuminées, pendant que les surfaces avec angle par rapport à la caméra apparaîtront sombres. Les surfaces non-réfléchissantes absorbent la lumière et apparaissent sombres.
Dôme	Les sources lumineuses Dôme à LED sont utilisées pour des applications critiques impliquant des surfaces spéculaires qui engendrent des réflexions parasites dans le champ de vision de la caméra pouvant causer un mauvais jugement lors de l'inspection.
Indirect	Les sources lumineuses à LED inclinées à différents angles augmentent le contraste des caractéristiques d'un objet tel que, surfaces avec reliefs, gravure de caractères ou tout simplement les défauts d'une surface.

Composants du *Presence*PLUS *Pro*™

Moniteur

Numéro de modèle	Numéro d'identité	Description
PPM9	30 683 66	Moniteur noir et blanc 9"

Boîtiers

Numéro de modèle	Numéro d'identité	Description
PPE4-P	30 026 95	Boîtier en acier inox IP56 avec vitre en polycarbonate
PPE4-G	30 028 03	Boîtier en acier inox IP56 avec vitre en verre

Équerres de montage

Numéro de modèle	Numéro d'identité	Description
SMBPPU	30 693 80	Equerre de montage en U pour la caméra
SMBPPLU	30 705 49	Longue équerre de montage en U pour la caméra
SMBPPRA	30 693 81	Equerre de montage à angle droit pour la caméra
SMBPPDH	30 668 13	Equerre de montage rail DIN
SMBPPDE	30 027 67	Equerre de montage rail DIN étroite

Câbles

Numéro de modèle	Numéro d'identité	Description
PPC06	30 624 09	Câble de 2 mètres de la caméra au contrôleur
PPC23	30 62410	Câble de 7 mètres de la caméra au contrôleur
DB9P06	30 674 55	Câble de 2 m, DB9 mâle à DB9 femelle pour la communication sérielle
DB9P15	30 674 56	Câble de 5 m, DB9 mâle à DB9 femelle pour la communication sérielle
DB9P30	30 674 57	Câble de 9 m, DB9 mâle à DB9 femelle pour la communication sérielle
BNC06	30 674 58	Câble de 2 m, coaxial BNC aux deux extrémités
BNC15	30 674 59	Câble de 5 m, coaxial BNC aux deux extrémités
BNC30	30 674 60	Câble de 9 m, coaxial BNC aux deux extrémités
STP07	30 699 85	Câble de 2,1 m, Cat5e blindé RJ45 pour communication Ethernet
STP25	30 699 86	Câble de 7,6 m, Cat5e blindé RJ45 pour communication Ethernet
STPX07	30 699 87	Câble croisé de 2,1 m, Cat5e blindé RJ45 pour communication Ethernet
STPX25	30 699 88	Câble croisé de 7,6 m, Cat5e blindé RJ45 pour communication Ethernet

*Presence*PLUS *Pro*™ Contrôleur PPCTL

Construction : Acier recouvert de zinc noir

Dimensions : 158 x 127 x 30,9 mm

Poids : Approx. 0,55 kg

Indice de protection : IEC IP20

Température de fonctionnement : 0° à +50°C

Humidité relative maximum : 90% (pas de condensation)

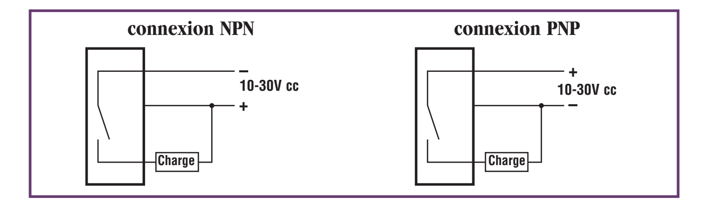
Choix de l'affichage : PC et vidéo NTSC (longueur de câble maximum 9 m)

Entrés / sorties digitales : 1 Entrée déclenchement (broche 3)
1 Sortie stroboscopique (broche 4)
6 Entrées / sorties configurables (broches 9 - 14)
1 Changement de produit (broche 15)
4 Sélections de produits (broches 16 - 19)

Spécifications des entrées : NPN ON, <3V; Etat OFF, >10V à 4 mA max.
PNP ON, >(+V –2)V à 1mA max.; Etat OFF, <3V à 6 mA max.

Configuration des sorties : NPN ou PNP sélectionnable par le logiciel

Valeurs de sorties : 150 mA maximum (chaque)
Courant de fuite à l'arrêt : <1V à 50 mA max. NPN; <2V à 50 mA max. PNP
Tension de saturation à l'état de fonctionnement : <100 µA NPN ou PNP



Communication : 1 port de communication Ethernet RJ-45 pour l'utilisation du logiciel *Presence*PLUS *Pro*, 1 port de communication sériel RS232 DB9 et 1 port sur bornier pour l'utilisation du logiciel *Presence*PLUS *Pro*

Mémoire : Stockage jusqu'a 12 fichiers d'inspections

Alimentation : Tension 10 à 30 V cc. Courant 1,5A max. (sans la charge)

Circuit de protection de l'alimentation : Protection contre l'inversion de polarité et les tensions parasites

Visualisations par LED : 6 LED : Déclenchement, Contrôleur en fonctionnement, Alimentation, Bon produit, Mauvais produit, Erreur, Connexion Ethernet, Transfert de données via Ethernet

Bornier du contrôleur

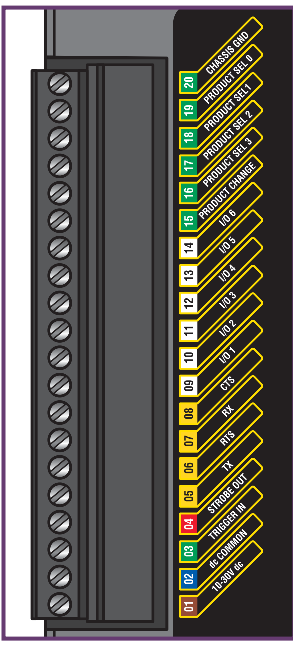
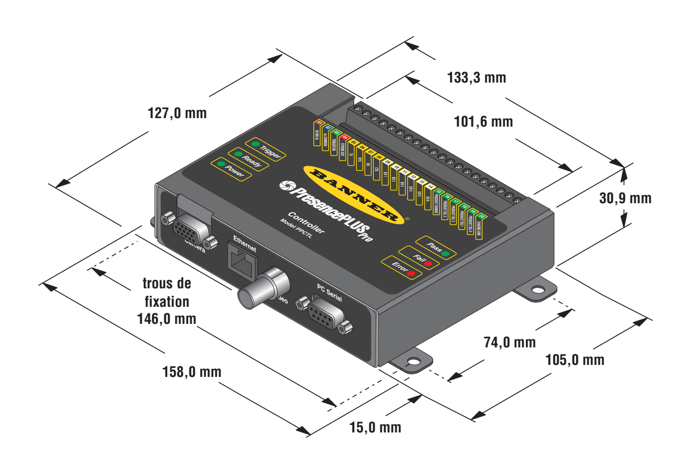


Diagramme de raccordement des broches du bornier

Numéro	Fonction de la broche
20	Terre
19	Sélection produit 0
18	Sélection produit 1
17	Sélection produit 2
16	Sélection produit 3
15	Changement produit
14	E/S programmable 6
13	E/S programmable 5
12	E/S programmable 4
11	E/S programmable 3
10	E/S programmable 2
09	E/S programmable 1
08	CTS (Clear To Send)*
07	RX (Receive Data)*
06	RTS (Request To Send)*
05	TX (Transmit Data)*
04	Sortie lumière clignotant
03	Entrée déclenchement
02	cc Commun
01	10-30V cc

*Fonction future. Contactez l'usine pour la disponibilité.

*Presence*PLUS *Pro*™ Dimensions du contrôleur



*Presence*PLUS *Pro*™ Caméra PPCAM

Matériel : Aluminium noir anodisé

Dimensions : 32 x 30 x 78,2 mm

Poids : Approx. 0,09 kg

Indice de protection : IEC IP20

Température de fonctionnement : 0° à +50°C

Humidité relative maximum : 90% (pas de condensation)

Matrice : 4,8 x 3,6 mm, 6 mm diagonale (1/3" CCD)

Acquisition : Inspections par seconde : 30 max.

Temps d'exposition : 0,10 à 3600 ms

Taille de la matrice : 307.200 (640 x 480) pixels

Taille du pixel : 7,4 x 7,4 microns

Niveaux sur l'échelle de gris : 256

Interface : LVDS

Longueur du câble max. : 7 m max.

Montage de la Lentille : Montage « C-mount » standard (1"-32 UN)

78,2 mm
67,1 mm
30,0 mm
32,0 mm
6 trous M3 x 0,5 mm profondeur 4 mm
ø 28,0 mm

Moniteur PPM9 (en option)

Matériel : Corps métallique

Dimensions : 220 x 240 x 267 mm

Poids : Approx. 6 kg

Température de fonctionnement : -10° à +55°C

Humidité relative maximum : 95% (pas de condensation)

Système : Compatible NTSC

Taille de l'écran : 9" mesuré diagonalement

Résolution horizontale : >1000 lignes TV (centre), >800 lignes TV (coins)

Alimentation : 100~240V ac, 50/60 Hz

Consommation : 0,5A

Homologations : Listé UL TV/Video Product 8K37, E133441. Certifié CE

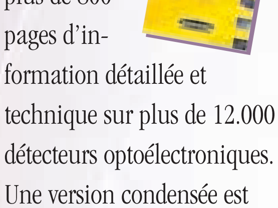
Ajustements et raccordements : Ajustement vertical, horizontal, du contraste et de la luminosité de l'image avec des boutons tournants. Raccordement de la prise vidéo par une fiche BNC Video IN-OUT (BNC), impédance 75 Ohms

Banner : Le plus grand fournisseur en détecteurs et machines de sécurité.

Si vous achetez vos détecteurs et vos systèmes de sécurité pour machines chez Banner, vous travaillerez en toute confiance ensemble avec l'expert le plus compétent dans le domaine des détecteurs. Nous disposons de la plus vaste gamme de produits et des meilleures capacités de fabrication sur le marché industriel. Nous pouvons traiter toutes les commandes, petites ou grandes. Chacun des 15.000 produits peut être fabriqué en trois jours et expédié sans délais! Il est important de savoir que nous disposons aussi d'un vaste réseau de vente et de support technique compétent, assisté par les meilleures ingénieurs dans le domaine. Quelle que soit votre situation géographique, grâce à ce réseau, nous sommes proches de vous afin de vous aider dans vos applications et de vous donner un excellent service. Tout bien considéré, vous découvrirez l'excellente qualité des produits Banner.



Le catalogue Banner sur les détecteurs optoélectroniques



Ce catalogue vous offre plus de 800 pages d'information détaillée et technique sur plus de 12.000 détecteurs optoélectroniques. Une version condensée est disponible en français.

Le catalogue Banner sur les capteurs de mesure & et d'inspection

Gamme de produits de mesure et de contrôle : détecteurs lasers, détecteurs ultrasoniques, système de caméra à comptage de pixels, rideaux lumineux de mesure, etc.

Le catalogue Banner sur les systèmes de sécurité pour machines

Ce catalogue complet sur les systèmes de sécurité pour machines comprend aussi une vaste gamme de barrières de sécurité, des commutateurs de verrouillage de sécurité, des modules de sécurité E-stop et des commandes bi-manuelles.



Trois catalogues sur un CD-ROM

Procurez-vous les trois catalogues Banner sur un CD-ROM très facile à utiliser et rassemblant plus de 15.000 détecteurs optoélectroniques, des produits permettant de mesurer et d'inspecter et des systèmes pour la sécurité du personnel de Banner. Vous y trouverez aussi des fiches techniques et des glossaires. La version internationale comprend les informations en 8 langues différentes. Adressez-nous une lettre ou contactez-nous par téléphone ou par E-mail pour recevoir votre exemplaire!





→ Rendez-vous en direct sur le site web!

www.bannerengineering.com

BANNER®

Banner Engineering Belgium B.V.B.A.
Koning Albert 1 laan, 50
B-1780 Wemmel, Belgium
Phone: +32 2 456 07 80
Fax: +32 2 456 07 89
E-mail: mail@bannerengineering.be
Web Site: www.bannerengineering.com

P/N FB013 – 05/2003